

**ANALISIS KESESUAIAN MATERI BUKU SISWA MATEMATIKA
KELAS VI KURIKULUM 2013 TERBITAN KEMENDIKBUD EDISI
REVISI TAHUN 2018 DITINJAU DARI *SCIENTIFIC APPROACH 5M*
DAN *BELL CRITERIA***



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan
Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh :

Bayu Nugroho

A510170165

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN
ANALISIS KESESUAIAN MATERI BUKU SISWA MATEMATIKA
KELAS VI KURIKULUM 2013 TERBITAN KEMENDIKBUD EDISI
REVISI TAHUN 2018 DITINJAU DARI *SCIENTIFIC APPROACH 5M*
DAN *BELL CRITERIA*

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh

Bayu Nugroho
A510170165

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh

Dosen Pembimbing


Drs. Sarine Marsudi S.H M.Pd
NIDK : 88032800

HALAMAN PENGESAHAN
ANALISIS KESESUAIAN MATERI BUKU SISWA MATEMATIKA KELAS VI
KURIKULUM 2013 TERBITAN KEMENDIKBUD EDISI REVISI TAHUN 2018
DITINJAU DARI *SCIENTIFIC APPROACH 5M* DAN *BELL CRITERIA*

OLEH
BAYU NUGROHO
A510170165

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 16 – 08 - 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Drs. Saring Marsudi, SH., M.Pd (Ketua Dewan Penguji) 
2. Dr. Yulia Maftuhah H., M.Pd. (Anggota II Dewan Penguji) 
3. Rusnilawati, M.Pd. (Anggota III Dewan Penguji) 

Dekan,



(Prof. Dr. Sutama, M.Pd.)

NIDN.0007016002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 15 September 2021

Penulis



BAYU NUGROHO
A510170165

**ANALISIS KESESUAIAN MATERI BUKU SISWA MATEMATIKA
KELAS VI KURIKULUM 2013 TERBITAN KEMENDIKBUD EDISI
REVISI TAHUN 2018 DITINJAU DARI *SCIENTIFIC APPROACH 5M*
DAN *BELL CRITERIA***

Abstrak

Bayu Nugroho. NIM A510170165. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2021. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah : (1) Kesesuaian materi buku siswa matematika kelas VI kurikulum 2013 terbitan Kemendikbud edisi revisi tahun 2018 ditinjau dari *scientific approach 5M*, (2) Kesesuaian materi buku siswa matematika kelas VI kurikulum 2013 terbitan Kemendikbud edisi revisi tahun 2018 ditinjau dari *Bell Criteria*. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian analisis isi (*Content Analysist*), dengan teknik pengumpulan data dokumentasi. Objek dari penelitian ini adalah buku matematika kelas VI kurikulum 2013 edisi revisi 2018 terbitan Kemendikbud. Subjek dari penelitian ini adalah materi matematika kelas VI semester 1 dan semester 2 yang meliputi empat bab, yaitu: Bab1 Bilangan bulat, bab 2 lingkaran, bab 3 bangun ruang, dan bab 4 statistika. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis data model interaktif yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data pada penelitian ini dilakukan melalui dua cara, yaitu dengan ketekunan pengamatan dan *expert judgement*. Hasil penelitian dari analisis data, yaitu (1) Kesesuaian materi buku siswa dengan pendekatan saintifik memperoleh rata-rata persentase sebesar 85,84% dengan kategori sangat baik dengan rincian Bab 1 bilangan bulat persentase kesesuaiannya sebesar 85%, Bab 2 lingkaran 86,67%, Bab 3 bangun ruang 86,67%, dan bab 4 statistika persentase kesesuaiannya sebesar 85%, (2) Kesesuaian materi buku siswa dengan kriteria Bell memperoleh rata-rata persentase sebesar 85,84% dengan kategori sangat baik dengan rincian Bab 1 bilangan bulat persentase kesesuaiannya sebesar 75%, Bab 2 lingkaran 92,60%, Bab 3 bangun ruang 88,89%, dan bab 4 statistika persentase kesesuaiannya sebesar 90,28%.

Kata Kunci: Buku Siswa Matematika, Scientific Approach 5M, Bell Criteria

Abstract

Bayu Nugroho. NIM A510170165. Elementary School Teacher Education Study Program. Faculty of Teacher Training and Education. Muhammadiyah University of Surakarta. This study aims to examine: (1) the suitability of the material for mathematics student books for grade VI curriculum 2013 published by the Ministry of Education and Culture in the revised edition of 2018 in terms of the 5M scientific approach, (2) the suitability of the material for textbooks for mathematics students for grade VI curriculum 2013 published by the Ministry of Education and Culture in the revised edition of 2018 in terms of Bell Criteria. This study uses a qualitative research approach with the type of content analysis research, with documentation data collection techniques. The object of this research is the 2013 revised 2018 edition of the sixth grade mathematics book published by the Ministry of Education and Culture. The subject of this research is mathematics material for class VI semester 1 and semester 2 which includes four chapters, namely: Chapter 1 Integers, chapter 2 circles, chapter 3 wake up space, and chapter 4 statistics. The data analysis carried out in this study is an interactive model data analysis as proposed by Miles & Huberman, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The validity of the data in this study was carried out in two ways, namely by observation and expert judgment. The results of the research from data analysis, namely (1) The suitability of student book material with a scientific approach obtained an average percentage of 85.84% with a very good category with details of Chapter 1 integers the percentage of conformity was 85%, Chapter 2 circle 86.67% , Chapter 3 building space 86.67%, and chapter 4 statistics the percentage of conformity is 85%, (2) The suitability of student book material with Bell's criteria obtains an average percentage of 85.84% in the very good category with details of Chapter 1 integers the percentage of conformity is 75%, Chapter 2 is 92.60% circle, Chapter 3 is 88.89%, and chapter 4 statistics is 90.28%.

Keywords: *Mathematics Student Book, Scientific Approach 5M, Bell Criteria*

1. PENDAHULUAN

Sejak negara Indonesia merdeka di tahun 1945, kurikulum pendidikan nasional di Indonesia telah mengalami berbagai perubahan. Yang terbaru saat ini Indonesia sedang gencar melakukan penerapan kurikulum 2013 disekolah-sekolah baik tingkat SD hingga SMA. Salah satu perubahan yang ditunjukkan pada Kurikulum 2013 yaitu dengan penggunaan pendekatan saintifik di kurikulum 2013, karena dengan pendekatan saintifik diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Pendekatan saintifik dianggap sebagai suatu pendekatan yang dapat menumbuhkembangkan keaktifan dan kreativitas peserta didik, karena di dalam pendekatan tersebut terdapat komponen-komponen yang penting meliputi komponen mengamati, menanya, menalar, mencoba dan menyajikan sehingga dapat mendukung proses pembelajaran (Triandingsih, 2016: 30)

Namun, perubahan kurikulum yang telah dilakukan belum menjamin akan menjadikan kualitas pendidikan di Indonesia bisa menjadi lebih baik. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil PISA yang diumumkan oleh OECD. OECD secara resmi telah merilis hasil PISA terbaru dalam bukunya yang berjudul “*PISA 2018: Insight and Interpretations*”, dalam buku tersebut memaparkan hasil PISA dari berbagai negara yang dijadikan objek penelitian termasuk Indonesia, yang menunjukkan Indonesia memperoleh nilai 379 pada hasil PISA 2018 (OECD, 2019: 7). Hasil tersebut bahkan mengalami penurunan dari tahun 2015 dimana peringkat Indonesia dalam kemampuan matematika mendapat nilai 386. Indonesia memperoleh peringkat 71 dari 78 negara yang dirilis OECD dalam hal kemampuan membaca, matematika dan sains. Secara akumulatif poin yang diperoleh Indonesia mengalami penurunan sebesar 3,4 % jika dibandingkan dengan tahun 2015 lalu (Pratiwi, 2019: 52) . Hal tersebut tentu saja menjadi berita buruk bagi Indonesia. Meskipun pemerintah Indonesia sudah melakukan perubahan kurikulum, namun belum bisa merubah peringkat Indonesia.

Berkaca dari hasil survei PISA yang mendapatkan hasil rendah ini, menunjukkan mutu pendidikan di Indonesia masih rendah, tertinggal, dan perlu pembenahan. Dari fakta tersebut, Indonesia perlu meningkatkan mutu pendidikan pada segala aspek, baik dari segi pendidik, fasilitas, maupun buku teks (sumber belajar). Pemerintah Indonesia sudah berupaya untuk meningkatkan kualitas

pendidikan dengan cara melakukan perbaikan-perbaikan di beberapa sektor. Salah satu sektor yang mendapat perhatian khusus adalah merombak buku ajar dengan tujuan untuk memenuhi standar yang berlaku.

Buku merupakan komponen penting sebagai sumber belajar guru ataupun siswa dalam belajar mengajar di kelas. Permendikbud RI No 71 Tahun 2013 tentang buku teks pelajaran dan buku panduan guru untuk pendidikan dasar dan menengah, menyebutkan bahwa buku pelajaran tersebut disusun agar membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Buku teks yang berkualitas, jelas akan meningkatkan kualitas pengajaran (Sari, 2016: 78). Hal ini juga berlaku untuk buku teks matematika.

Menurut Bell (1981: 381-385) menyatakan bahwa buku matematika dapat dievaluasi menggunakan empat kriteria, yaitu: (a) kriteria yang berhubungan dengan materi matematika, (b) kriteria yang berhubungan dengan metode penyampaian materi, (c) kriteria yang berhubungan dengan karakteristik fisik, dan (d) kriteria yang berhubungan dengan petunjuk untuk guru. Bell (1981: 381) menyatakan bahwa materi dalam buku merupakan salah satu bagian yang vital, untuk itu materi yang terdapat dalam buku selain harus benar, namun harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa.

Berdasarkan pendapat Bell tersebut, analisis materi di dalam buku teks dapat dilakukan dengan menggunakan kriteria Bell tersebut. Di Indonesia sendiri, sebelum buku teks diedarkan atau diterbitkan, buku tersebut sudah melalui proses penilaian yang dilakukan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Hasil penilaian terbaru terhadap buku matematika kelas V SD yang dilakukan oleh BSNP, dari 50 buku matematika yang masuk untuk dilakukan penilaian, 2 buku diantaranya tidak lolos seleksi awal, sehingga hanya tersisa 48 buku yang lolos seleksi awal (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2017a: 19). Pada tanggal 06 sampai 09 Oktober 2017, BSNP bersama dengan Puskurbuk telah melakukan penilaian terhadap 16 buku matematika kelas V dengan hasil semua buku yang sudah direview perlu direvisi kembali dan tanpa ada keputusan layak atau tidak layak terhadap buku tersebut (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2017d). Berdasarkan telaah pustaka instrumen yang telah dilakukan, beberapa kriteria evaluasi buku pelajaran matematika menurut Bell tidak terdapat dalam kriteria

penilaian buku pelajaran dari BSNP. Kriteria evaluasi buku menurut kriteria Bell disajikan secara lebih rinci daripada kriteria dari BSNP sehingga hal tersebut menjadi alasan yang mendasari penelitian ini.

Beberapa penelitian mengenai kesesuaian isi buku juga sudah dilakukan. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Ruminiati & Andajani, 2016: 36) Analisis kesesuaian isi buku tematik kelas IV sekolah dasar dengan pendidikan karakter dan pendekatan scientific didapatkan hasil bahwa buku siswa kelas IVSD belum disajikan sesuai dengan langkah pendekatan scientific, beberapa bagian masih disajikan secara konvensional yaitu pada cara penyampaian materi masih disajikan secara langsung tanpa ada kesempatan untuk, mencoba, menalar, dan menanya.

Penelitian lainnya tentang kriteria bell juga sudah dilakukan oleh Beni, dkk (2013: 57) dengan judul Analisis Buku *Mathematic For Junior High School Grade Vii 1st Semester (Bilingual)* Berdasarkan Kriteria Bell diperoleh hasil berdasarkan kriteria Bell termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase kesesuaian 88,33% dan 90,91%, sedangkan kesesuaian metode penyampaian materi dan petunjuk untuk guru pada buku teks tersebut termasuk dalam kategori cukup dengan persentase kesesuaian 54,29% dan 47,37%.

Dari beberapa fakta yang telah diungkapkan tersebut, maka akan dilakukan analisis kesesuaian materi buku siswa matematika kelas VI kurikulum 2013 terbitan kemendikbud edisi revisi tahun 2018 ditinjau dari *scientific approach 5m* dan *bell criteria*. Selain akan meneliti kesesuaian materi buku matematika dengan pendekatan saintifik, maka akan dilakukan juga analisis buku matematika dengan kriteria bell. Namun, untuk kriteria bell peneliti hanya berfokus pada bagian kriteria pada materi matematika dengan alasan materi dalam sebuah buku merupakan bagian vital yang harus benar-benar dapat dipertanggungjawabkan agar tidak terjadi kesalahpahaman saat penyampaian materi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian analisis isi (*Content Analysis*). Menurut Sujarweni (2019: 23) analisis isi merupakan suatu teknik penelitian yang digunakan untuk menarik suatu kesimpulan melalui identifikasi karakteristik-karakteristik khusus suatu pesan secara objektif dan sistematis. Dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan analisis isi adalah

suatu teknik penelitian yang bersifat pembahasan mendalam tentang suatu informasi yang tercetak dalam bentuk teks yang dilakukan secara sistematis, informasi dianalisis secara objektif dan sesuai dengan topik tertentu tanpa merubah informasi yang tercetak tersebut. Dokumen yang akan dianalisis pada penelitian ini adalah buku matematika kelas VI kurikulum 2013 edisi revisi 2018 yang diterbitkan kemendikbud.

Objek dari penelitian ini adalah buku matematika kelas VI kurikulum 2013 edisi revisi 2018 terbitan Kemendikbud. Subjek dari penelitian ini adalah materi matematika kelas VI semester 1 dan semester 2 yang meliputi empat bab, yaitu: Bab1 Bilangan bulat, bab 2 lingkaran, bab 3 bangun ruang, dan bab 4 statistika. Subjek penelitian tersebut akan dianalisis berdasarkan kriteria kesesuaian materi Bell dan pendekatan saintifik. Penelitian ini menggunakan metode dokumentasi untuk mengumpulkan data penelitian. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan model interaktif seperti yang dikemukakan oleh Miles & Huberman (Moleong, 2019: 308) analisis data model interaktif ini memiliki tiga komponen, yaitu: (1) reduksi data, (2) sajian data, dan (3) penarikan kesimpulan/verifikasi. Untuk memudahkan dalam proses menarik kesimpulan, data tentang kesesuaian Buku Matematika Kelas VI Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2018 berdasarkan kriteria Bell dan pendekatan saintifik yang sudah didapatkan akan diolah menggunakan rumus dan mendapatkan hasil akhir dalam bentuk persentase.

$$\text{Presentase kesesuaian} = \frac{\text{Jumlah skor analisis buku}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Persentase hasil kesesuaian buku tersebut kemudian dikategorikan dalam predikat-predikat sesuai dengan persentasenya berdasarkan tabel 1. Kategori persentase kesesuaian materi merupakan hasil modifikasi dari Farisi (2012: 598) adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Persentase Kesesuaian Materi

Persentase Pencapaian (%)	Interprestasi
85-100	Sangat Baik
65-84	Baik
55-64	Cukup Baik
40-54	Kurang Baik
0-39	Tidak Baik

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1 Kesesuaian Materi Buku Siswa Matematika dengan Pendekatan Saintifik

Secara keseluruhan buku matematika kurikulum 2013 edisi revisi 2018 yang berjudul Senang Belajar Matematika untuk SD/MI Kelas VI penulis Mohammad Syaifuddin, dkk, penerbit Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan edisi revisi 2018 memperoleh persentase 85,85 % yang tergolong sangat baik yang berarti buku matematika sudah menerapkan pendekatan saintifik dalam penyampaian materi disetiap babnya.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Analisis

BAB	Persentase Kesesuaian
Bilangan Bulat	85%
Lingkaran	86,67%
Bangun Ruang	86,67%
Segitiga dan Segi Empat	85%
Rata-Rata Persentase Kesesuaian	85,84%

Berdasarkan tabel 2. diperoleh hasil bahwa persentase kesesuaian bab 1 sebesar 85%, bab 2 sebesar 86,67%, bab 3 sebesar 86,67% dan bab 4sebesar 85%. Buku siswa matematika kelas VI edisi revisi 2018 telah mengimplementasikan pendekatan saintifik dengan sangat baik dibuktikan dengan rata-rata persentase sebesar 85,85%. Penerapan 5M dalam pengimplementasian pendekatan saintifik telah tercermin dalam buku dengan baik. Kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan telah disajikan dalam setiap bab meskipun langkah mengomunikasikan belum tercermin dalam setiap subbab.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik diawali dengan kegiatan mengamati. Kegiatan mengamati pada buku dapat disajikan melalui mengamati gambar, foto, atau tabel yang sesuai dengan materi yang akan dibahas serta sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Dalam menyajikan kegiatan mengamati ini juga harus disertai dengan petunjuk yang jelas sehingga data yang dihasilkan melalui kegiatan mengamati sesuai dengan materi yang sedang dipelajari.

Langkah mengamati pada buku yang dianalisis sudah diterapkan pada

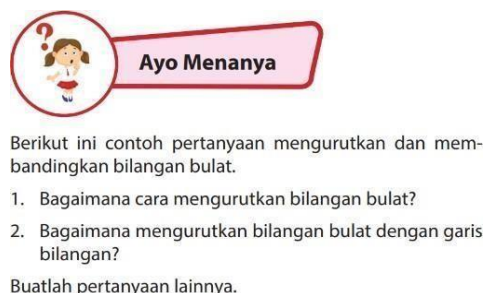
setiap babnya. Semua subbab yang terdapat pada buku sudah menyajikan kegiatan mengamati yang disajikan melalui pengamatan gambar, foto, dan sebagainya. Sebagai contoh kegiatan mengamati pada bab 1 subbab A Membaca dan Menulis bilangan bulat, materi yang ingin diajarkan pada subbab ini adalah menjelaskan bilangan bulat negatif. Untuk menjelaskan materi tersebut, buku mengawali materi dengan menyajikan gambar puncak jayawijaya disertai dengan deskripsi gambar mengenai suhu udara di kawasan puncak Jayawijaya. Dari penyajian gambar tersebut, sudah jelas bahwa buku ingin memancing rasa ingin tahu siswa tentang bilangan bulat negatif.



Gambar 1. Contoh Kegiatan Mengamati (Sumber: Kemendikbud)

Aktivitas mengamati hendaknya mampu mengantarkan pembaca untuk menemukan fakta tentang materi yang akan dipelajari. Fakta yang ditemukan melalui kegiatan mengamati akan membantu siswa dalam membentuk pengetahuan baru berdasarkan penemuan siswa sendiri (Susiaty et al., 2016: 1509). Jika buku menyajikan objek pengamatan yang tidak sesuai dengan materi yang akan dipelajari maka pengetahuan yang terbentuk dalam memori siswa salah pula (Maskur et al., 2020: 379). Setelah siswa melakukan kegiatan mengamati maka diharapkan mampu menumbuhkan rasa ingin tahu siswa sehingga muncul pertanyaan-pertanyaan dari rasa ingin tahu tersebut. Maka dari itu pada kurikulum 2013, kegiatan menanya diharapkan muncul setelah proses mengamati. Kegiatan bertanya dimaksudkan untuk membangkitkan rasa keingintahuan siswa, minat, dan perhatian siswa tentang suatu topik pembelajaran (Ruminiati & Andajani, 2016: 35). Langkah menanya yang dilakukan setelah proses pengamatan sudah disajikan pada buku siswa yang

dianalisis. Buku memfasilitasi siswa untuk bertanya melalui contoh pertanyaan-pertanyaan yang sudah disajikan dalam setiap subbabnya. Dalam menyajikan aktivitas menanya, buku dapat merangsang melalui contoh pertanyaan atau kalimat perintah yang berisi pertanyaan dari hasil kegiatan mengamati yang telah dilakukan sebelumnya.



Gambar 2. Kegiatan Menanya pada Subbab B Bab 1 (Sumber: Kemendikbud)

Contoh pertanyaan atau kalimat perintah tersebut digunakan untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa, minat, dan perhatian sehingga melalui hal tersebut dapat mendorong siswa untuk melakukan langkah menanya. Melalui kegiatan menanya tersebut, maka akan munculah langkah selanjutnya yaitu menalar. Menalar berarti proses berpikir logis dan sistematis atas fakta-fakta empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa pengetahuan (Susiaty et al., 2016: 1509). Menalar juga berarti kemampuan untuk berpikir dan membuat keputusan secara logis dan rasional (Wu, 2016: 13). Terdapat sebuah perbedaan penyajian langkah menalar dalam pendekatan saintifik menurut beberapa ahli. Menurut Susiaty et al., (2016: 1510) menyatakan bahwa langkah menalar sebaiknya disajikan setelah langkah mengamati dan mencoba dengan alasan bahwa setelah melewati langkah mengamati dan mencoba maka pembaca dapat mengolah informasi secara sistematis dan logis.

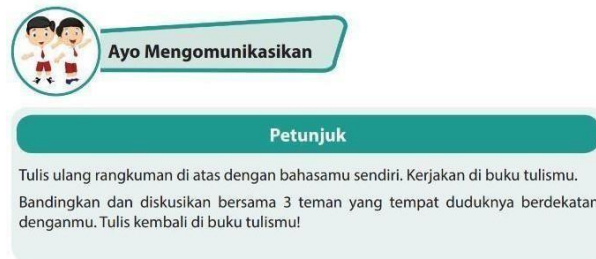
Berbeda halnya dengan langkah pendekatan saintifik menurut Kemendikbud (2014: 17) dalam Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013, Kemendikbud sebagai pihak yang membuat dan menerbitkan kurikulum 2013 menyebutkan dalam proses pembelajaran kurikulum 2013 menggunakan langkah-langkah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan. Dari pernyataan yang disampaikan Kemendikbud tersebut, maka langkah menalar yang disajikan sebelum langkah mencoba pada

buku sudah benar karena sudah sesuai dengan pernyataan Kemendikbud selaku pihak yang membuat dan menerbitkan buku ini.

Kegiatan menalar dimaksudkan untuk mengolah informasi yang telah dikumpulkan lewat langkah mengamati dan menanya yang telah dilakukan sebelumnya untuk menambah keluasan dan kedalaman materi sampai pada mencari solusi dari berbagai sumber (Hosnan dalam Susiati et al., 2016: 1510). Kegiatan menalar pada buku sudah disajikan dalam setiap subbabnya yang dimaksudkan untuk membantu siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah diajukan pada kegiatan menanya. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dikonfirmasi kebenarannya pada langkah menalar ini sehingga siswa dapat memperoleh jawaban secara logis. Setelah kegiatan menalar maka langkah selanjutnya yaitu mencoba. Siswa akan mendapatkan hasil belajar yang nyata atau autentik setelah melakukan percobaan (Lestari, 2020: 14). Melalui kegiatan mencoba, siswa akan memperoleh pengalaman yang nyata dari pengetahuan yang diperoleh dari langkah menalar. kegiatan mencoba juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengikuti suatu proses, menganalisis, dan membuktikan kesimpulan sendiri mengenai keadaan suatu objek atau proses tertentu (Susiati et al., 2016: 1509).

Buku siswa yang dikaji sudah memuat aktivitas mencoba dalam setiap subbabnya. aktivitas mencoba pada buku disajikan dalam bentuk soal yang cara mengerjakannya diperoleh saat langkah menalar. Setelah ditemukan kesimpulan dari langkah-langkah sebelumnya, langkah berikutnya yaitu mengomunikasikan. Langkah mengomunikasikan dalam pembelajaran dapat dilakukan dalam beberapa cara, yaitu dengan cara membacakan hasil belajar di depan kelas, membuat kesimpulan secara lisan maupun tulisan, atau dengan cara lainnya, menyimak dan memberi masukan kepada kelompok yang presentasi (Zaim, 2017: 34).

Langkah mengomunikasikan pada buku hendaknya perlu ditambahkan dalam subbab yang lain karena jumlahnya yang masih sangat sedikit. Kegiatan mengomunikasikan pada buku hanya disajikan pada setiap subbab terakhir dalam setiap bab.



Gambar 3. Contoh Kegiatan Mengkomunikasikan di Subbab D Bab 4
(Sumber: Kemendikbud)

Melalui kegiatan mengomunikasikan ini, guru dapat memberikan konfirmasi kepada siswa jika terdapat kesalahan pemahaman materi (Hosnan dalam Lestari, 2020: 13). Melalui kegiatan mengomunikasikan juga dapat melatih sikap percaya diri siswa dalam menyampaikan pendapat serta melatih kemampuan berbahasa siswa (Kamil, 2018: 162). Melihat banyaknya manfaat dari kegiatan mengomunikasikan, perlu kiranya buku lebih banyak menyajikan kegiatan mengomunikasikan dalam setiap subbab.

3.2 Kesesuaian Materi Buku Siswa Matematika dengan Kriteria Bell

Buku matematika kurikulum 2013 edisi revisi 2018 yang berjudul Senang Belajar Matematika untuk SD/MI Kelas VI penulis Mohammad Syaifuddin, dkk, penerbit Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan edisirevisi 2018 memperoleh persentase rata-rata 86,70 % yang tergolong sangat baik. Persentase kesesuaian materi matematika pada setiap bab ditunjukkan pada tabel 3. sebagai berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Analisis

BAB	Persentase Kesesuaian
Bilangan Bulat	75%
Lingkaran	92,60%
Bangun Ruang	88,89%
Segitiga dan Segi Empat	90,28%
Rata-Rata Persentase Kesesuaian	86,70%

Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil analisis diatas, dapat dilihat bahwa bab 1 memperoleh persentase sebesar 75%, bab 2 sebesar 92,60%, bab 3 sebesar 88,89%, dan bab 4 sebesar 90,28%. Dari 18 instrumen pertanyaan yang digunakan untuk menganalisis buku, terlihat bahwa bab 1 memperoleh nilai

persentase paling kecil yang berarti setiap subbab pada bab 1 terdapat banyak ketidaksesuaian dengan kriteria Bell. Masih terdapat beberapa kriteria Bell yang belum tercermin dalam setiap subbab yang terdapat pada buku sehingga mempengaruhi perolehan hasil analisis.

Buku siswa matematika kelas VI edisi revisi 2018 dalam setiap subbabnya sudah memuat fakta, konsep, maupun prinsip matematika dengan benar. Namun, dalam penyajian keterampilan matematika terutama pada bab 1 subbab D disajikan kurang lengkap. Keterampilan matematika yang dimaksud merupakan keterampilan dalam menuliskan lambang matematika serta keterampilan mengaplikasikan fakta, konsep, dan prinsip matematika dengan benar. Keterampilan matematika erat hubungan dengan ketekunan dan kesungguhan dalam mengerjakan latihan-latihan soal yang tentunya harus didahului dengan pemahaman fakta, konsep, dan prinsip matematika (Soemoenar & Noornia, n.d.,: 16).

Keterampilan matematika disajikan secara kurang lengkap pada subbab D bab 1 dengan alasan pada subbab D terdapat penyelesaian masalah berupa soal cerita, dari soal cerita tersebut diharapkan siswa dapat menemukan susunan operasi hitung bilangan bulat melalui soal cerita tersebut. Akan tetapi, dalam proses penyelesaian masalah buku langsung menyajikan susunan operasi hitung tersebut tanpa dijelaskan darimana operasi hitung tersebut didapat.

Kalian dapat menentukan ketinggian pesawat tempur dari permukaan tanah. Caranya adalah

$$650 - (2 \times 3) + 8 = 650 - 6 + 8$$
$$= 644 + 8$$
$$= 652 \text{ kaki}$$

Jadi, ketinggian pesawat terbang 652 kaki di atas permukaan tanah.

Dapatkah kamu menemukan cara lain untuk menyelesaikan soal di atas?

Gambar 4. Penyelesaian Soal Cerita di Subbab D Bab 1 (Sumber: Kemendikbud)

Alangkah lebih baiknya dalam menyelesaikan soal cerita disajikan dengan menggunakan cara diketahui, ditanya, dan dijawab. Melalui cara tersebut siswa akan lebih mudah memahami maksud dari soal cerita tersebut sehingga dapat menentukan operasi hitung bilangan bulat dengan benar. Tujuan dari proses menyelesaikan soal cerita adalah siswa dapat mengetahui dan memahami proses atau langkah-langkah dalam menyelesaikan soal tersebut,

bukan hanya memperoleh jawaban dari soal yang ditanyakan (Wahyuddin, 2016: 151).

Polya (Umar, 2016: 62) menjelaskan bahwa dalam memecahkan suatu masalah terdapat langkah-langkah yang perlu dilakukan, yaitu memahami masalah, merencanakan suatu pemecahan, menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana langkah kedua, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Untuk soal cerita yang disajikan pada buku terdapat kekurangan berupa buku tidak mengajak siswa untuk memahami masalah, akan tetapi langsung menampilkan penyelesaian masalah. Seharusnya sebelum menyelesaikan masalah, siswa dibimbing untuk terbiasa memahami masalah dengan cara menetapkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal (Pramita et al., 2014: 2).

Meskipun demikian, buku sudah menggunakan standar simbol dan notasi lain yang sesuai dengan topik pembahasan pada setiap subbab. Namun, buku masih menyajikan kesalahan cetak maupun kesalahan jawaban, misalnya kesalahan penomoran gambar pada bab 4 halaman 101. Gambar yang seharusnya 3.19 namun pada buku ditulis gambar 3.10. Kesalahan jawaban juga ditemukan pada buku yaitu pada bab 1 halaman 46 tentang kesalahan jawaban dari hasil pembagian. Dalam buku dituliskan bahwa hasil $(-6) : 3 = 2$, hasil tersebut jelas salah karena hasil yang benar dari $(-6) : 3 = -2$. Hal tersebut tentu saja harus segera diperbaiki karena akan menimbulkan kebingungan pada siswa.



Gambar 5. Kesalahan Jawaban pada bab 1

Meskipun pada buku terdapat kesalahan cetak maupun jawaban, namun dalam penyajian materi pada subbabnya menggunakan simbol yang sesuai dengan pemahaman siswa dan tidak abstrak sehingga siswa mudah dalam memahami materi. Penyajian materi pada buku ada yang menggunakan simbol

dan adapula yang dibantu menggunakan kalimat untuk memperjelas makna. Struktur-struktur yang mendasari matematika juga sudah disajikan dengan jelas, namun belum tercermin dalam setiap subbab. Begitupula dengan penyajian tokoh matematika juga sudah disajikan pada buku terutama diawal bab.

Dalam hal penyajian materi, buku sudah menggunakan pendekatan saintifik dalam setiap subbabnya terbukti dengan penyajian langkah 5M (Mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan) dalam setiap subbab meskipun langkah mengomunikasikan belum tercermin dalam setiap subbab yang ada dibuku. Buku teks lebih menekankan pada fakta dan keterampilan matematika daripada penekanan konsep dan prinsip matematika dibuktikan dengan dalam setiap subbab lebih banyak disajikan contoh dalam penjelasan konsep dan lebih banyak menyajikan permasalahan setelah penyampaian prinsip. Permasalahan yang diberikan selalu disertai dengan keterampilan menyelesaikan masalah yang lebih banyak memuat fakta dan keterampilan.

Bentuk logika yang digunakan dalam pembuktian teorema sudah benar terutama dalam pembuktian rumus-rumus matematika yang disajikan dalam buku. Namun, buku belum menerapkan pembuktian dalam setiap subbabnya seperti pada subbab A bab 1 bilangan bulat. Buku lebih mempertimbangkan penyelesaian masalah terlihat dari setiap kali terdapat pemecahan masalah buku selalu memberi alternatif penyelesaian masalah. Buku juga sudah memuat pemecahan masalah dalam setiap subbabnya dibuktikan dengan setiap kali buku selesai membahas suatu topik, maka buku akan menyajikan suatu masalah dalam bentuk latihan soal atau dalam bentuk tugas proyek. Dalam menyajikan materi buku sudah dilengkapi dengan contoh-contoh, bukti-bukti, serta penjelasan yang cukup lengkap dan dapat dimengerti oleh siswa. Namun, untuk menggunakan buku ini tentu saja perlu pendampingan dari guru. Buku juga tidak mengandung kesalahan pemahaman konsep ataupun kesalahan dalam membuktikan dalil atau teorema. Istilah matematika juga sudah didefinisikan dengan benar dan dapat dimengerti oleh siswa yang akan menggunakan buku ini. Topik-topik yang ingin diajarkan juga sudah tercantum dan dibagi kedalam setiap subbab-subbab yang ada pada buku.

4. PENUTUP

4.1 KESIMPULAN

Buku siswa matematika kelas VI edisi revisi 2018 memperoleh persentase kesesuaian materi ditinjau dari pendekatan saintifik sebesar 85,84% dengan kategori sangat baik dan persentase kesesuaian materi ditinjau dari kriteria Bell sebesar 86,70% dengan kategori sangat baik. Kesesuaian buku ditinjau dari pendekatan saintifik perlu adanya penambahan kegiatan mengomunikasikan dalam setiap subbab karena dalam buku yang dianalisis, kegiatan mengomunikasikan hanya disajikan dalam subbab terakhir dalam setiap bab. Meskipun di dalam buku sangat minim kegiatan mengomunikasikan, guru hendaknya harus bisa merancang pembelajaran dikelas yang menerapkan kegiatan mengomunikasikan dalam setiap pembelajaran di kelas. Kegiatan mengomunikasikan dapat disajikan melalui kegiatan presentasi kelompok setelah siswa selesai mengerjakan tugas proyek dan sebagainya.

Kesesuaian buku ditinjau dari kriteria Bell juga perlu adanya perbaikan terutama dalam hal kesalahan penulisan nomor gambar ataupun kesalahan jawaban. Sebaiknya, sebelum buku diedarkan kepada sekolah-sekolah, buku terlebih dahulu harus dikoreksi agar buku tersebut tidak terdapat kesalahan-kesalahan seperti kesalahan cetak maupun jawaban. Keterampilan matematika terutama dalam hal penyelesaian soal cerita hendaknya disajikan melalui langkah-langkah yang benar agar siswa yang akan menggunakan buku tersebut bukan hanya mengetahui jawaban dari soal yang dikerjakan, tetapi yang lebih penting siswa harus mengetahui dan memahami proses berpikir atau langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban soal tersebut.

PERSANTUNAN

Alhamdulillah puji syukur atas segala nikmat yang telah Allah SWT berikan kepada saya, yang selalu memberikan kemudahan dalam setiap prosesnya. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Drs. Saring Marsudi, M.Pd., atas bimbingan serta bantuan yang telah diberikan selama ini. Terimakasih kepada bapak, ibu, keluarga, serta semua pihak yang telah membantu serta memberi dukungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2017a). *Buletin BSNP Media Komunikasi dan Dialog Standar Pendidikan*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2017b, October). *BSNP dan Puskurbuk Selesai Mereviu Buku Matematika dan Buku PJOK Kelas V SD/MI*. BSNP. <https://bsnp-indonesia.org/2017/10/bsnp-dan-puskurbuk-selesai-mereviu-buku-matematika-dan-buku-pjok-kelas-v-sdmi/>.
- Beni, Trapsilasiswi, D., & K, A. I. (2013). Analisis Buku Mathematic For Junior High School Grade Vii 1st Semester (Bilingual) Berdasarkan Kriteria Bell. *Kadikma*, 4(2), 51–57.
- Farisi, M. I. (2012). Buku Teks Sebagai Psychological Tool Proses Enkulturasikan dan Pelestarian Kearifan Lokal. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru IV*, 598.
- Kamil, Nurdin, Jailani. (2018). Peningkatan Rasa Percaya Diri Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui *Active Learning* Tipe *Active Knowledge Sharing* Dengan Pendekatan Saintifik. *Profesi Pendidikan Dasar*, 5(2), 162.
- Kemendikbud. (2014). *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Maskur, Ruhban, dkk. (2020). The Effectiveness of Problem Based Learning and Aptitude Treatment Interaction in Improving Mathematical Creative Thinking Skills on Curriculum 2013. *European Journal of Educational Research*, Vol. 9(1), 379.
- Moleong, L. J. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- OECD. (2019). *PISA 2018: Insights and Interpretatitions*. Paris: OECD Publishing.
- Pramita, W., S.P., D., & I.K., A. (2014). Penerapan Pendekatan Pemecahan Masalah Menurut Polya Materi Persegi dan Persegi Panjang Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII B SMP Negeri 10 Jember Tahun Ajaran 2012/2013. *Kadikma*, 5(2), 2.
- Pratiwi, D. (2019). Efek Program Pisa Terhadap Kurikulum Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 4(1), 52.
- Ruminiati, & Andajani, K. (2016). Analisis Kesesuaian Isi Buku Tematik Kelas Iv Sekolah Dasar Dengan Pendidikan Karakter, Dan Pendekatan Scientific.

- Jurnal Sekolah Dasar*, 25(1), 27-36.
- Sari, D. P. (2016). Analisis Kesalahan Buku Teks Matematika SMP/MTs Kelas VII Berdasarkan Objek Kajian Matematika. *Prosiding Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika FKIP UNS*, 78.
- Soemoenar, & Noornia, A. (n.d.). *Objek Pembelajaran Matematika Sekolah*.
- Sujarweni, V. W. (2019). *Metodologi Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Susiati, A., Utaya, S., & Susilo, S. (2016). Kajian Pendekatan Saintifik Buku Siswa Geografi Sma Berdasarkan Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan*, 1(8), 1509-1510.
- Trianingsih, R. (2016). Analisis Buku Kelas V SD/MI Kurikulum 2013 Pada Tema Kerukunan Dalam Bermasyarakat. *Ar Risalah*, 17(1), 30.
- Umar, W. (2016). Strategi Pemecahan Masalah Matematis Versi George Polya dan Penerapannya Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 62.
- Wahyuddin. (2016). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Materi Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Verbal. *Jurnal Tadris Matematika*, 9(2), 151.
- Wu, H. L., Weng, H. L., & She, H. C. (2016). Effects of scaffolds and scientific reasoning ability on web-based scientific inquiry. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 3(1), 12-24.
- Zaim, M. Implementing Scientific Approach to Teach English at Senior High School in Indonesia. *Asian Social Science*, 13(2), 34.